

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar (Y) sebagai variabel terikat, pemanfaatan fasilitas belajar (X) sebagai variabel bebas, dan motivasi belajar (M) sebagai variabel mediasi. Sedangkan yang menjadi subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri di Kota Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei eksplanatori. Menurut Bambang Prasetyo & L. M. Jannah (2005: 143) penelitian survei merupakan suatu penelitian kuantitatif dengan menggunakan pertanyaan terstruktur atau sistematis yang sama kepada banyak orang, untuk kemudian seluruh jawaban yang diperoleh peneliti dicatat, diolah dan dianalisis. Sedangkan eksplanatoris yaitu penelitian yang memberikan penjelasan dan alasan dalam bentuk hubungan sebab akibat (Morissan, 2012: 38). Menurut M. Singarimbun dan Sofyan Efendi (2006: 4) Survei eksplanatori merupakan penelitian yang mengambil sampel dari populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok, dengan tujuan untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variabel-variabel yang diteliti.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Penyusunan definisi operasional variabel perlu dilakukan, sebab definisi operasional akan mempermudah peneliti dalam menggunakan alat pengambil data yang cocok.

Tabel 3.1

Definisi Operasional Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Opsional	Sumber Data
Variabel Terikat			
Hasil belajar digunakan sebagai bahan acuan untuk	Tingkat hasil belajar (Y)	Skor hasil belajar siswa yang diperoleh selama proses	Data diperoleh dari pihak sekolah dalam bentuk nilai interval

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
mengetahui sejauh mana kemampuan dan tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai ilmu yang dipelajari sesuai dengan tujuan pembelajaran.		pembelajaran pada kelas X pada mata pelajaran Ekonomi	pada Penilaian Sumatif Akhir Tahun (PSAT) siswa di SMA Negeri se-Kota Bandung pada mata Pelajaran Ekonomi
Menurut Sholekhah & Hadi (2014)			
Variabel Bebas			
Fasilitas belajar adalah alat pelajaran yang dipakai oleh guru pada waktu mengajar dan yang dipakai siswa dalam menerima bahan pelajaran yang diajarkan. Fasilitas belajar adalah sarana dan prasarana yang harus tersedia untuk melancarkan kegiatan pendidikan sekolah.	Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X)	Efektifitas pemanfaatan fasilitas belajar mengenai penggunaan, kepuasan dan kualitas pengalaman siswa terhadap fasilitas belajar yang berada di sekolah dengan indikator sebagai berikut: 1. Gedung sekolah 2. Ruang Belajar 3. Alat bantu belajar dan media pembelajaran 4. Perpustakaan sekolah 5. Alat-alat tulis 6. Sumber belajar <td>Data diperoleh dari angket dengan menggunakan skala ordinal untuk melihat tingkat pemanfaatan fasilitas belajar</td>	Data diperoleh dari angket dengan menggunakan skala ordinal untuk melihat tingkat pemanfaatan fasilitas belajar
Menurut Slameto (2013: 67); Sopiatin (2010: 73)		Menurut Aunurrahman (2010: 195-196) dan Slameto (2013: 63)	
Variabel Mediasi			
Motivasi didefinisikan sebagai kondisi internal yang membangkitkan kita untuk bertindak, mendorong kita mencapai tujuan tertentu, dan membuat kita tetap tertarik dalam kegiatan tertentu.	Tingkat Motivasi Belajar (M)	Tingkat motivasi belajar mengenai persepsi siswa terhadap tingkat motivasi belajar dalam mencapai hasil belajar yang baik, dengan indikator yang meliputi: 1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil 2. Adanya dorongan dan kebutuhan <td>Data diperoleh dari angket dengan menggunakan skala ordinal untuk melihat tingkat motivasi belajar</td>	Data diperoleh dari angket dengan menggunakan skala ordinal untuk melihat tingkat motivasi belajar
Menurut Bukhori (2015)			

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
		dalam belajar	
		Adanya harapan	
		atau cita-cita	
		masa depan	
		3. Adanya	
		penghargaan	
		dalam belajar	
		4. Adanya	
		kegiatan yang	
		menarik dalam	
		belajar	
		5. Adanya	
		lingkungan	
		belajar yang	
		konduusif	
		Menurut Hamzah B. Uno (2011: 23)	

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang ada di SMA Negeri se-Kota Bandung Tahun Ajaran 2024/2025. Tabel 3.2 menunjukkan persebaran populasi SMA Negeri yang ada di Kota Bandung yang berjumlah 27 SMA Negeri.

Tabel 3.2

Daftar Sekolah dan Jumlah Siswa SMA Negeri di Kota Bandung

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMAN 1 Bandung	383
2	SMAN 2 Bandung	426
3	SMAN 3 Bandung	358
4	SMAN 4 Bandung	369
5	SMAN 5 Bandung	358
6	SMAN 6 Bandung	330
7	SMAN 7 Bandung	350
8	SMAN 8 Bandung	432
9	SMAN 9 Bandung	404
10	SMAN 10 Bandung	318
11	SMAN 11 Bandung	432
12	SMAN 12 Bandung	358
13	SMAN 13 Bandung	348

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
14	SMAN 14 Bandung	320
15	SMAN 15 Bandung	448
16	SMAN 16 Bandung	388
17	SMAN 17 Bandung	423
18	SMAN 18 Bandung	388
19	SMAN 19 Bandung	320
20	SMAN 20 Bandung	314
21	SMAN 21 Bandung	351
22	SMAN 22 Bandung	421
23	SMAN 23 Bandung	355
24	SMAN 24 Bandung	359
25	SMAN 25 Bandung	351
26	SMAN 26 Bandung	353
27	SMAN 27 Bandung	440
Jumlah		10.097

Sumber: website Dapodik, 2025

3.4.2 Sampel Penelitian

Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan jenis *Non probability sampling* dengan teknik *Purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018: 136), *Non probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi saat akan dipilih sebagai sampel. Sedangkan menurut Sugiyono (2018: 138), teknik *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti. Kriteria yang dimaksud adalah sesuai dengan tujuan penelitian.

Pemilihan sekolah sebagai lokasi penelitian didasarkan pada kriteria yang relevan dengan tujuan penelitian, yaitu untuk meneliti pengaruh pemanfaatan fasilitas belajar terhadap hasil belajar yang dimediasi motivasi belajar. Berdasarkan hasil observasi peneliti, dari 19 sekolah yang bersedia siswanya dijadikan sampel penelitian, peneliti memilih SMAN 6 Bandung, SMAN 11 Bandung, SMAN 12 Bandung, SMAN 15 Bandung, dan SMAN 17 Bandung karena sekolah-sekolah

tersebut memiliki rata-rata hasil belajar siswa yang relatif rendah. Sekolah dengan hasil belajar rendah dipilih agar penelitian dapat meneliti secara lebih jelas pengaruh motivasi belajar dan pemanfaatan fasilitas belajar terhadap peningkatan hasil belajar, sehingga sampel mewakili kondisi siswa yang membutuhkan intervensi atau perhatian lebih.

Selain itu, SMAN 24 Bandung dipilih berdasarkan hasil observasi temuan peneliti mengenai lengkapnya fasilitas pendidikan untuk menunjang siswa dalam belajar, begitupun hal tersebut sama seperti pada SMAN 19 Bandung yang berada pada lokasi dan kondisi lingkungan sekolah yang mendukung. Dengan demikian, peneliti dapat menganalisis perbedaan pengaruh fasilitas terhadap hasil belajar di kondisi yang lebih optimal. Oleh karena itu, sampel yang diambil mencakup variasi kondisi hasil belajar dan fasilitas belajar, sehingga hasil penelitian lebih representatif.

Berdasarkan penjelasan di atas, untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai sekolah-sekolah yang dijadikan sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian Berdasarkan Sekolah

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Kriteria Pemilihan
1	SMA Negeri 6 Bandung	330	Rata-rata Hasil Belajar Rendah
2	SMA Negeri 11 Bandung	432	Rata-rata Hasil Belajar Rendah
3	SMA Negeri 12 Bandung	358	Rata-rata Hasil Belajar Rendah
4	SMA Negeri 15 Bandung	448	Rata-rata Hasil Belajar Rendah
5	SMA Negeri 17 Bandung	423	Rata-rata Hasil Belajar Rendah
6	SMA Negeri 19 Bandung	320	Fasilitas Lengkap
7	SMA Negeri 24 Bandung	359	Lingkungan yang Kondusif

Berikut rumus Slovin yang digunakan untuk mengetahui jumlah sampel siswa yang akan diambil dalam penelitian ini:

$$n = \frac{N}{1 + N.e^2}$$

Sugiyono (2011: 87)

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = *margin error*, dalam penelitian ini menggunakan tingkat kesalahan 5%
= 0,05%

Jumlah sampel yang sesuai kriteria dalam penelitian ini adalah sebanyak 2.670 siswa, sehingga untuk mengetahui sampel siswa setiap sekolah yang dijadikan sampel penelitian dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \\ &= \frac{2670}{1 + 2670(0,05)^2} \\ &= \frac{2670}{7,675} \\ &= 347,88 \end{aligned}$$

Dari perhitungan pengambilan sampel di atas, maka sampel siswa yang akan diteliti sebanyak 347,88 dan dibulatkan menjadi 348 siswa. Tabel 3.4 menunjukkan pembagian proporsi sampel siswa di tiap sampel sekolah.

Tabel 3.4
Sampel Penelitian Berdasarkan Siswa

No	Nama Sekolah	Jumlah Populasi	Proporsi Sampel	Jumlah Siswa
1	SMA Negeri 6 Bandung	330	$\frac{330}{2670} \times 348 = 43,01$ Dibulatkan menjadi 43	43
2	SMA Negeri 11 Bandung	432	$\frac{432}{2670} \times 348 = 56,31$ Dibulatkan menjadi 56	56
3	SMA Negeri 12 Bandung	358	$\frac{358}{2670} \times 348 = 46,66$ Dibulatkan menjadi 47	47
4	SMA Negeri 15 Bandung	448	$\frac{448}{2670} \times 348 = 58,39$ Dibulatkan menjadi 58	58
5	SMA Negeri 17 Bandung	423	$\frac{423}{2670} \times 348 = 55,13$ Dibulatkan menjadi 55	55
6	SMA Negeri 19 Bandung	320	$\frac{320}{2670} \times 348 = 41,71$	42

No	Nama Sekolah	Jumlah Populasi	Proporsi Sampel	Jumlah Siswa
			Dibulatkan menjadi 42	
7	SMA Negeri 24 Bandung	359	$\frac{359}{2670} \times 348 = 46,79$	47
			Dibulatkan menjadi 47	
	Jumlah	2.670	348	

Sumber: Hasil Penelitian (data diolah), Mei 2025

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung didapatkan dari sumber data, sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan dari pihak ketiga. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Angket/Kuesioner yaitu “suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden (orang-orang yang menjawab jadi yang diselidiki), terutama pada penelitian survei” (Achmadi & Narbuko, 2009: 76). Dalam teknik ini peneliti membagikan angket/kuesioner secara langsung kepada siswa kelas X SMA Negeri se-Kota Bandung yang menjadi sampel penelitian. Angket/kuesioner tersebut untuk mengukur variabel pemanfaatan fasilitas belajar dan tingkat motivasi belajar.
2. Dokumentasi adalah “ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data yang relevan” (Riduwan, 2009: 31). Dalam penelitian ini, data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah data terkait dengan variabel terikat (Y) yaitu data hasil belajar peserta didik berupa nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) pada mata pelajaran ekonomi kelas X di SMA Negeri se-Kota Bandung.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner atau angket. Arikunto (2010: 268) menjelaskan bahwa dalam menyusun sebuah instrumen atau kuesioner harus memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
2. Menentukan responden, yaitu dalam penelitian ini siswa kelas X di SMA Negeri se-Kota Bandung yang dijadikan sampel penelitian.
3. Menyusun kisi-kisi angket.
4. Menyusun pertanyaan dan alternatif jawaban untuk diisi oleh responden.
5. Memperbanyak angket untuk disebarakan kepada responden.
6. Menyebarkan angket pada responden.
7. Mengolah dan menganalisis hasil angket.

Penelitian ini instrumen diuji menggunakan skala interval. Menurut Dr. Duryadi (2021: 56), skala interval adalah alat pengukur data yang menghasilkan data yang memiliki rentang nilai yang mempunyai makna, walaupun nilai absolutnya kurang bermakna. Alat ini memungkinkan menghasilkan perhitungan rata-rata, deviasi standar, uji statistic parameter, korelasi dan sebagainya. Untuk menghasilkan data interval tersebut dalam penelitian ini menggunakan teknik *bipolar adjective*, yang merupakan penyempurnaan dari *semantic scale*, untuk menghasilkan respon berupa data interval dengan cara memberikan dua pilihan ekstrim dalam rentang pilihan. Dalam jurnal Putri D.D., dkk. (2024), skala yang digunakan pada rentang interval 1-10. Penggunaan skala 1-10 (skala genap) untuk menghindari jawaban responden yang cenderung memilih jawaban di tengah, sehingga akan menghasilkan respon yang mengumpul di tengah (*grey area*).

Tabel 3.5
Skala Interval Teknik *Bipolar Adjective*

Paling												Sangat
Tidak	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Suka
Suka												

Sumber: Dr. Duryadi (2021: 56)

Tabel 3.5 merupakan contoh skala *bipolar adjective* yang menghasilkan data interval. Dari tabel tersebut, responden memberikan tanda (✓) pada nilai yang sesuai dengan persepsinya.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2013: 211), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Untuk mencari validitas masing-masing butir angket, maka dalam uji validitas ini digunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \quad (\text{Sugiyono, 2016: 183})$$

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien validitas yang dicari
- X = skor yang diperoleh dari subjek tiap item
- Y = skor total item instrument
- $\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor X
- $\sum Y^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y
- x = jumlah responden

Dalam hal ini kriterianya adalah sebagai berikut:

- $r_{xy} < 0,20$ = validitas sangat rendah
- $0,20 - 0,39$ = validitas rendah
- $0,40 - 0,59$ = validitas sedang/cukup
- $0,60 - 0,89$ = validitas tinggi
- $0,90 - 1,00$ = validitas sangat tinggi

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, nilai r_{xy} yang diperoleh dari perhitungan, selanjutnya dikonsultasikan dengan r_{tabel} *product moment*, kriterianya adalah “jika $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pertanyaan dikatakan valid dan sebaliknya, jika

ternyata $r_{xy} < r_{tabel}$, maka butir pertanyaan dinyatakan tidak valid” (Sugiyono, 2016: 183).

Pengujian validitas diperoleh dengan menggunakan program SPSS 26 *for windows*. Berikut adalah hasil pengujian validitas tiap butir item pernyataan pada variabel penelitian terdapat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6
Uji Validitas Instrumen Penelitian

Variabel	Jumlah		Jumlah Item
	Valid	Tidak Valid	
Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X)	48	0	48
Motivasi Belajar (M)	16	0	16
Jumlah	64	0	64

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan tabel 3.6, kuesioner dalam penelitian ini memiliki jumlah pertanyaan sebanyak 64 item, yang terdiri dari 48 item pertanyaan untuk variabel pemanfaatan fasilitas belajar dan 16 item pertanyaan untuk variabel motivasi belajar. Penelitian menunjukkan bahwa dari 48 pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner tentang pemanfaatan fasilitas belajar, terdapat 48 pertanyaan yang valid dan 0 pertanyaan yang tidak valid. Serta dari 16 pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner tentang motivasi belajar, terdapat 16 pertanyaan yang valid dan 0 pertanyaan yang tidak valid. Tabel 3.6 didasarkan pada kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan menggunakan taraf signifikan 5% dengan uji *2-tailed*, perhitungan validitas menggunakan sampel (n) sebanyak 348 siswa, maka diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,1052. Berdasarkan tabel 3.6, dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan untuk variabel pemanfaatan fasilitas belajar dan motivasi belajar dinyatakan valid dan layak untuk dijadikan instrumen.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut (Arikunto, 2010: 221) sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena, instrumen tersebut sudah baik.

Pengujian reliabilitas menggunakan koefisien reliabilitas *Cronbach alpha*. Jika nilai *Cronbach alpha* > nilai r_{tabel} dan nilai *Cronbach alpha* bersifat positif maka instrumen dinyatakan reliabel. “Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya jadi dapat diandalkan” (Arikunto, 2013: 221). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung nilai varians setiap butir pernyataan :

$$S_i = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Arikunto (2014: 227)

Keterangan:

S_i = Harga varian tiap item

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden setiap item

$(\sum X)^2$ = Kuadrat dari jumlah skor seluruh responden tiap item

N = Jumlah responden

- b. Menghitung total nilai varians :

$$S_t = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Arikunto (2014: 227)

Keterangan:

S_t = Harga varian total

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum Y)^2$ = Kuadrat dari jumlah skor total

N = Jumlah responden

- c. Menghitung nilai reliabilitas instrumen :

$$R_{1.1} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Arikunto (2014: 239)

Keterangan:

$R_{1.1}$ = Nilai Reliabilitas Instrumen

k = Jumlah item

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap item

S_t = Varians total

Pengujian reliabilitas diperoleh dengan menggunakan program SPSS 26 *for windows*. Berikut adalah hasil pengujian reliabilitas pada variabel penelitian terdapat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7
Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Cronbach's Alpha	r_{tabel}	Keterangan
Pemanfaatan Fasilitas Belajar	0,745	0,1052	Reliabel
Motivasi Belajar	0,753	0,1052	Reliabel

Sumber: Lampiran 3

Hasil uji reliabilitas yang ditunjukkan tabel 3.7, didasarkan pada kriteria $Cronbach\ alpha > r_{\text{tabel}}$, dan menggunakan taraf signifikan 5% dengan uji *2-tailed*, perhitungan reliabilitas menggunakan sampel (*n*) sebanyak 348 siswa, maka diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,1052. Maka dari itu, tabel 3.7 dapat disimpulkan bahwa seluruh instrumen yang terdapat dalam penelitian ini merupakan instrumen yang reliabel atau dapat dipercaya.

3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.8.1 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif dan analisis regresi linear berganda dengan variabel mediasi.

3.8.2 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2014: 206), analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Tujuan dari analisis deskriptif pada penelitian ini yaitu untuk menjelaskan mengenai gambaran efektifitas pemanfaatan fasilitas belajar serta tingkat motivasi belajar berdasarkan data yang diperoleh dari angket, yang kemudian diolah dan dianalisis dengan cara menyusun tabel distribusi frekuensi, akan tetapi tidak dimaksudkan untuk pengujian hipotesis.

Menurut Sugiyono (2011: 148) yang termasuk dalam statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, piktogram, perhitungan modus, *median*, *mean*, perhitungan desil, perhitungan persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, dan perhitungan prosentase. Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif diolah dengan SPSS 26 *for windows* yang akan menentukan nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi.

Berdasarkan nilai rata-rata dan standar deviasi yang diperoleh, dalam penelitian ini dilakukan pengkategorian pada masing-masing variabel berdasarkan norma kategorisasi Azwar (2012: 148), dengan tujuan supaya diketahui sebaran skor dari subjek penelitian sehingga nantinya hasil skor tersebut dapat memberikan makna yang lebih terarah terhadap hasil penelitian. Berikut pada tabel 3.8 merupakan norma kategorisasi yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.8
Norma Kategorisasi

Norma Kategorisasi	Kategori
$X \leq \text{Mean} - 1,5 \text{ SD}$	Sangat Rendah/Sangat Kurang Efektif
$\text{Mean} - 1,5 \text{ SD} < X \leq \text{Mean} - 0,5 \text{ SD}$	Rendah/Kurang Efektif
$\text{Mean} - 0,5 \text{ SD} < X \leq \text{Mean} + 0,5 \text{ SD}$	Sedang/Cukup Efektif
$\text{Mean} + 0,5 \text{ SD} < X \leq \text{Mean} + 1,5 \text{ SD}$	Tinggi/Efektif
$X > \text{Mean} + 1,5 \text{ SD}$	Sangat Tinggi/Sangat Efektif

Sumber: Azwar, S. (2012: 148)

Keterangan:

Mean = nilai rata-rata

SD = Standar Deviasi

X = Skor yang diperoleh

3.8.3 Uji Asumsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang didapatkan mempunyai distribusi normal (Rohmana, 2010: 51). Uji normalitas dalam

penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* diolah dengan SPSS 26 *for Windows*. Pengambilan kesimpulan hasil uji normalitas dapat dilihat:

1. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka dinyatakan data berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dinyatakan data berdistribusi tidak normal.

3.8.3.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Rohmana (2010: 140), multikolinieritas dijelaskan dengan adanya hubungan linear yang sempurna atau eksak (*perfect or exact*) diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dapat menggunakan cara menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas, begitu sebaliknya, jika koefisien antar variabel independen (X) itu koefisiennya tinggi (0,80 – 1,00) maka diduga terdapat multikolinieritas (Rohmana, 2010: 143).

Selain itu, untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dilakukan dengan cara melihat TOL (*Tolerance*) dan VIF (*Variance Inflation Factor*). Pedoman untuk menentukan model regresi bebas multikolinieritas adalah:

$$VIF \frac{1}{TOL} = \frac{1}{1-R_i^2} \quad (\text{Rohmana, 2010: 149})$$

Dimana R_i^2 koefisien korelasi antara X_i dengan *variance explanatory* lainnya.

Syarat atau ketentuannya sebagai berikut:

- Bilamana $VIF > 10$, maka hal ini menunjukkan kolinieritas tinggi (adanya multikolinieritas).
- Bilamana $VIF < 10$, maka hal ini menunjukkan kolinieritas rendah (tidak adanya multikolinieritas).

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual, dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Rohmana, 2010: 158). Tidak terjadinya heteroskedastisitas atau homokedastisitas

menunjukkan model regresi yang baik. Dalam penelitian ini untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas maka dapat dilakukan dengan melalui metode *White*. Pengujian dengan uji *White* mengikuti distribusi *Chi Square* (x^2) tabel dengan *Degree of freedom* sebanyak variabel independent. Rumus uji *White* adalah sebagai berikut:

$$W = n \times R^2 \quad (\text{Rohmana, 2010: 181})$$

Keterangan:

W = nilai *Chi Square* (x^2) hitung

n = banyak data

R^2 = nilai koefisien determinasi dari regresi semu

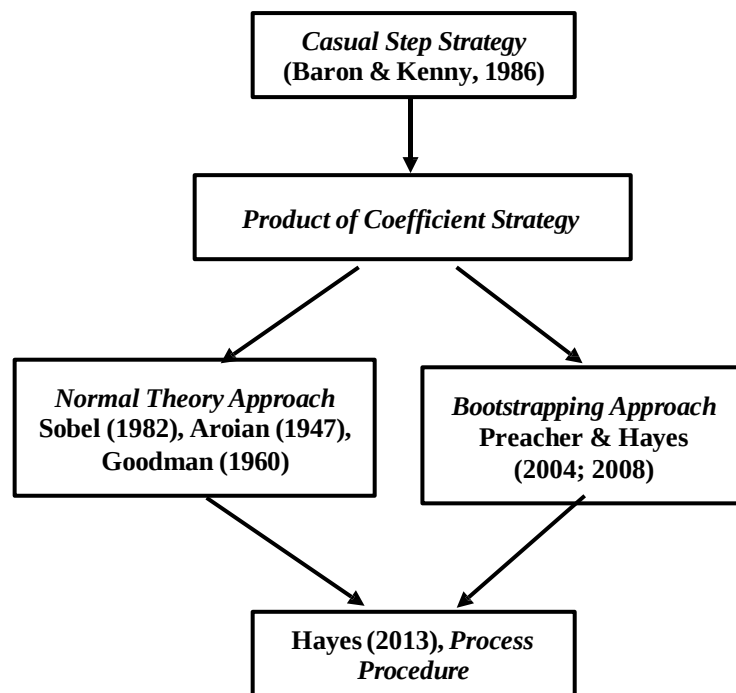
Syarat atau ketentuan dari metode tersebut diantaranya:

1. Jika nilai *Chi Square* (x^2) hitung < *Chi Square* (x^2) tabel, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika nilai *Chi Square* (x^2) hitung > *Chi Square* (x^2) tabel, maka terjadi heteroskedastisitas

3.8.4 Uji Hipotesis

3.8.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda dengan Variabel Mediasi

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif menggunakan regresi linear berganda dengan variabel mediasi. Menurut Rohmana (2010: 59), regresi linear berganda merupakan analisis regresi yang variabel bebasnya lebih dari satu buah. Regresi yang dimaksud yaitu untuk menguji apakah terdapat pengaruh antara variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen). Linear dapat diartikan pangkat terbesar yang dimiliki variabel bebas di suatu model adalah pangkat satu. Dalam melakukan regresi dapat pula dibantu dengan menggunakan *software* SPSS 26. Menurut Kusnendi (2018: 3), langkah-langkah uji model mediasi digambarkan pada gambar 3.1.



Sumber: Kusnendi (2018: 3)

Gambar 3.1

Langkah – langkah Uji Model Mediasi

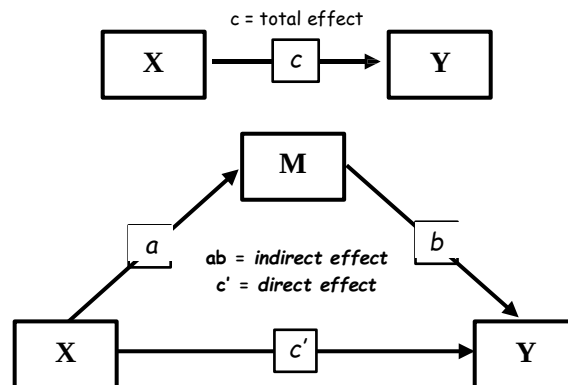
Berdasarkan gambar 3.1 diketahui bahwa untuk menguji hipotesis mediasi pada umumnya menggunakan dua cara atau dua strategi, yaitu *causal step* berdasarkan ketentuan Baron & Kenny dan *product of coefficient strategy* yang didasarkan pada pengujian signifikansi pengaruh tidak langsung atau *indirect effect*.

1. Causal Step Strategy

Kusnendi (2018: 3) mengemukakan langkah-langkah dalam menguji hipotesis mengacu prosedur pengujian peran mediator dengan *causal step strategy* yaitu sebagai berikut:

- Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). analisis regresi ini akan menghasilkan koefisien *c*.
- Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M). analisis regresi ini akan menghasilkan koefisien *a*.
- Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dengan memasukkan variabel mediasi (M) ke dalam persamaan. Analisis regresi ini akan menghasilkan dua nilai estimasi

prediktor dari M dan X. prediksi M terhadap Y menghasilkan koefisien b , sedangkan prediksi X ke Y menghasilkan koefisien c' .



Sumber: Kusnendi (2018: 3)

Gambar 3.2
Causal Step Strategy : Baron & Kenny (1986)

Secara ringkas dari gambar 3.2 dapat ditulis dalam tiga persamaan berikut:

1. $Y = i_1 + cX \longrightarrow c$ harus signifikan ($p < 0,05$)
2. $M = i_2 + aX \longrightarrow a$ harus signifikan ($p < 0,05$)
3. $Y = i_3 + bM + c'X \longrightarrow b$ harus signifikan ($p < 0,05$)

Keterangan:

Y = Hasil Belajar Siswa

i_1 = Konstanta Regresi Persamaan 1

i_2 = Konstanta Regresi Persamaan 2

i_3 = Konstanta Regresi Persamaan 3

c = Koefisien Regresi Variabel X terhadap Y (pada persamaan 1)

a = Koefisien Regresi Variabel X terhadap M

b = Koefisien Regresi Variabel M terhadap Y

c' = Koefisien Regresi Variabel X terhadap Y (pada persamaan 3)

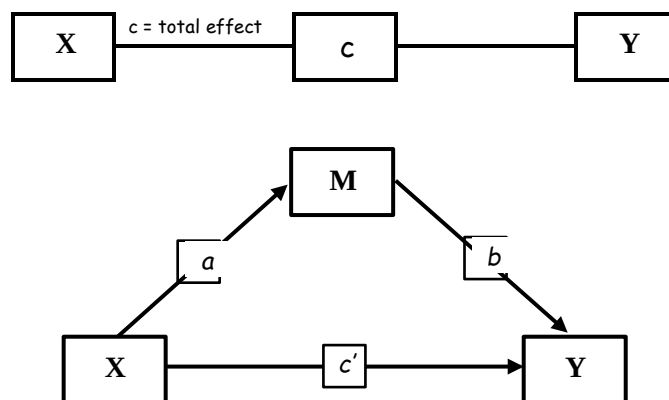
X = Fasilitas Belajar

M = Motivasi Belajar

Kesimpulan:

- a. Jika c' signifikan dan nilainya tidak berubah ($c' = c$), diindikasikan M tidak memediasi pengaruh X terhadap Y. artinya, pengaruh X terhadap Y terjadi secara langsung dan tidak dimediasi M.
- b. Jika c' signifikan tetapi nilainya turun ($c' < c$), atau nilai $c' < ab$ (*indirect effect*) diindikasikan terjadi mediasi sebagian (*partial mediation*). Artinya, M secara parsial memediasi pengaruh X terhadap Y.
- c. Jika c' signifikan tetapi nilainya turun ($c' < c$) dan menjadi tidak signifikan, diindikasikan terjadi mediasi penuh (*full, perfect* atau *complete mediation*). Artinya, M secara penuh memediasi pengaruh X terhadap Y. Pengaruh X terhadap Y terjadi secara tidak langsung, yaitu melalui M.

2. *Product of Coefficient Strategy: Single Mediation Model – The Normal Theory Approach*



Sumber: Kusnendi (2018: 4)

Gambar 3.3

Product of Coefficient Strategy: Single Mediation Model

- a. Kaidah pengujian signifikansi menggunakan Sobel *test*: secara manual
 - 1) $Total\ Effect = c = c' + ab$ atau $(c - c') = ab$
 $H_a : ab \neq 0$
 $H_o : ab = 0$
 - 2) Statistik uji z dari Sobel
 - 3) H_o ditolak jika z hitung memberikan nilai $p \leq 0,05$

Menurut Kusnendi (2018: 5) uji signifikansi *indirect effects* (*ab*) dengan pendekatan normal: Sobel, Aroian, dan Goodman *test* yaitu sebagai berikut:

1. Sobel *test* (1982)

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2}}$$

2. Aroian *test* (1947)

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2sa + sa^2sb^2}}$$

3. Goodman *test* (1960)

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2 - sa^2sb^2}}$$

Keterangan:

ab = koefisien *indirect effect* yang diperoleh dari perkalian antara *direct effect* *a* dan *b*

a = koefisien *direct effect* variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M)

b = koefisien *direct effect* variabel mediasi (M) terhadap variabel terikat (Y)

sa = *standard error* koefisien regresi *a*

sb = *standard error* koefisien regresi *b*

Jika *z-value* dalam harga mutlak > 1,96 atau tingkat signifikansi statistik *z* (*p-value*) < 0,05, berarti *indirect effect* atau pengaruh tidak langsung variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) melalui mediator dinyatakan signifikan.

- b. Kaidah pengujian signifikansi menggunakan Sobel *test*: program SPSS

- 1) Buka *file data* > klik *analyze* > *regression* > klik *PROCESS v4.2 by Andrew F. Hayes*
- 2) *Dependent Variable* (Y) : Hasil Belajar
- 3) *Independent Variable* (X) : Fasilitas Belajar
- 4) *Mediator Variable* (M) : Motivasi Belajar
- 5) *Model Number* : 4
- 6) *Confidence Interval* : 95
- 7) *Number of bootstrap samples* : 5000

8) Klik *Options* : centang *Show total effect model*

9) Klik *Continue*, lalu Klik *OK*.

3.8.4.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Rohmana (2010: 76), koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa baik garis regresi yang dimiliki. Dalam hal ini kita mengukur “seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen”. Adapun pengaruh secara simultan variabel X terhadap Y dapat dihitung dengan koefisien determinasi secara simultan dengan rumus:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

$$R^2 = \frac{b_0 \sum Y + b_1 \sum x_1 Y_1 - n \bar{Y}^2}{\sum Y^2 - n \bar{Y}^2} \quad (\text{Rohmana, 2010: 76})$$

Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
2. Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

3.8.4.3 Uji Simultan (Uji-F)

Menurut Rohmana (2010: 77), Uji F statistik ini di dalam regresi berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi R^2 . Nilai F statistik dengan demikian dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen yang menjelaskan variasi Y disekitar nilai rata-ratanya dengan derajat kepercayaan (*degree of freedom*) k-1 dan n-k tertentu.

Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{\frac{1-R^2}{n-k}} \quad (\text{Rohmana, 2010: 78})$$

Dimana:

R^2 = korelasi ganda yang telah ditentukan

k = jumlah variabel independen

$F = F$ hitung/statistik yang selanjutnya dibandingkan dengan F tabel

Kriteria uji F adalah:

1. Jika F hitung $< F$ tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (keseluruhan variabel bebas (X) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Y))
2. Jika F hitung $> F$ tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (keseluruhan variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y))

3.8.4.4 Uji Parsial (Uji-T)

Menurut Rohmana (2010: 48), Uji-t merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nul (H_0). Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data. Uji t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, dengan menganggap variabel lain konstan (Ghozali, 2013: 98). Dalam pengujian hipotesis melalui uji t tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05% pada taraf signifikansi 95%. Secara sederhana t hitung dapat menggunakan rumus:

$$t_{bk} = \frac{b_k}{Std.Error} = \frac{b_k}{\sqrt{(RJK_{Res})C_{ii}}}; df = n - k - 1 \quad (\text{Kusnendi, 2018: 7})$$

Kriteria Keputusan menolak atau menerima H_0 :

1. Jika nilai t hitung $>$ nilai t tabel, maka H_0 ditolak atau menerima H_1 artinya variabel itu signifikan.
2. Jika nilai t hitung $<$ nilai t tabel, maka H_0 diterima atau menolak H_1 artinya variabel itu tidak signifikan.